

Conclusões

Nesta dissertação, apresentaram-se os resultados obtidos por uma campanha de medidas efetuadas em oito ambientes urbanos com características diferentes, com a finalidade de avaliar o desempenho do sistema GPS com base no erro de posição horizontal do receptor e na profundidade do desvanecimento do sinal recebido.

Os resultados das medidas mostram que ambientes com características de estado “claro” apresentam um menor valor de erro na localização do receptor, assim como uma menor profundidade de desvanecimento em relação ao estado “sombreado”.

Em referencia ao estado “sombreado” foi mostrado que a distribuição cumulativa de erro horizontal e do desvanecimento é altamente dependente da densidade da vegetação.

Também foram apresentados os resultados obtidos pela simulação dos efeitos de três ambientes diferentes. Os resultados das simulações mostram que, à medida que se incrementa a relação entre a altura dos prédios e a largura das ruas, a probabilidade de ocorrência do estado “claro” diminui, mas o valor de erro na posição horizontal e a intensidade do desvanecimento também aumentam.

Todas as situações analisadas satisfizeram o requisito da norma E911-Phase II Automatic Location Identification da FCC para a percentagem de 67 %. Entretanto, todos os ambientes apresentaram casos que não satisfizeram o requisito correspondente à percentagem de 95 %. O ambiente 1 mostrou-se mais desfavorável e o ambiente 3 mais favorável ao atendimento da norma.

Indicam-se para estudos futuros as realizações de simulações com um maior período de dias, assim como com intervalos menores de azimutes e fatores de relação entre a altura dos prédios e largura das ruas com a finalidade

de se obter informações mais detalhadas. Adicionalmente, é necessário comparar os resultados de medidas realizadas nos mesmos locais com receptores diferentes. Se possível, seria interessante que estas medidas fossem realizadas simultaneamente.